

A CONTRIBUIÇÃO DA MALHA VIÁRIA NO ÂMBITO DA CIDADE DE ARACAJU

Camila Pereira Cardoso²

RESUMO

O município de Aracaju/Sergipe, pautado no desenvolvimento sustentável, vem buscando alternativas de melhorar a sua mobilidade urbana. Atualmente, além do transporte público, o investimento do município tem sido na implantação de bicicletas compartilhadas. A medida adotada pelo município de Aracaju vem se colocando como uma possível solução para o problema da falta de espaço nas vias da cidade para se transitar com o veículo particular. Desta forma, este trabalho teve por objetivo apresentar como vem sendo a aplicabilidade do projeto das bicicletas em Aracaju, avaliando sua contribuição no tocante à mobilidade urbana da cidade e a sustentabilidade.

PALAVRAS-CHAVE

Desenvolvimento Sustentável. Mobilidade Urbana. Bicicleta. Aracaju.

ABSTRACT

The municipality of Aracaju / Sergipe, based on sustainable development, seeking alternatives to improve their urban mobility. Currently, in addition to public transport, the city has been investing in the implementation of shared bicycles. The measure adopted by the municipality of Aracaju has been posing as a possible solution to the problem of lack of space on city roads to transit to the particular

²Graduada em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Tiradentes, 49100-000, Aracaju, SE, Brasil. E-mail: Cpc.arquitetura@gmail.com.

vehicle. Thus, this work aims at presenting as has been the applicability of the design of bicycles in Aracaju, evaluating its contribution regarding urban mobility and sustainability of the city.

KEYWORDS

Sustainable Development. Urban Mobility. Bicycle. Aracaju.

1 INTRODUÇÃO

Vasconcelos (2011) nos reporta que trânsito é o ato de utilizar as vias por pessoas, veículos e animais segundo o Código de Trânsito Brasileiro (CTB) em seu Art.1º§ 1º (BRASIL, 2006). A todo o momento as pessoas transitam, seja de carro, moto, bicicleta ou a pé, exercendo desse modo o seu direito de ir e vir. Apesar disso, o que se vive hoje, em muitas cidades brasileiras, é o retrato do caos pela falta de planejamento e ordenamento dos seus espaços físicos.

Tal afirmativa supracitada é a ação que traz como consequência para as vias públicas, o aumento das frotas de veículos nas vias, que por não encontrar espaço e a infraestrutura necessária, transforma as cidades em um caos, ocasionando engarrafamentos, estresses, poluição, acidentes e etc.

Considerando que o ato de transitar é direito de todo cidadão, e, que este ato deve ocorrer de modo seguro, rápido, confortável e sustentável, vem-se investindo na construção de cidades que visam uma mobilidade urbana pautada na sustentabilidade do meio ambiente.

A mobilidade urbana para ser compreendida, segundo Akinyemi e Zuidgeest (1998), relaciona o conceito às viagens atuais ou viagens realizadas, utilizando as seguintes medidas: a) número de quilômetros por viagem/ indivíduo; b) número de viagens por indivíduo/ dia; e c) número de quilômetros percorridos por indivíduo/ modo; d) números de viagens por dia/ indivíduo/ modo.

Diante do colocado e corroborando com Vasconcelos (2014), Pensar mobilidade urbana, é pensar nas cidades. Assim, pode-se dizer que não se vive sem mobilidade, sem se locomover. Porém, é chegada a hora e o tempo em que se precisa pensar de que forma as pessoas transitam, se deslocando de um espaço para outro e quanto de impacto esse deslocamento representa principalmente no meio ambiente em nossa volta.

As cidades do Brasil encontram-se, a cada dia, mais caóticas, quanto ao tocante à mobilidade urbana. As reclamações dos brasileiros, quanto à ausência de infraestrutura das vias de circulação, dos passeios públicos, ciclovias, bicicletários, dentre outros, são constantes. Destarte, muitos são os desafios que devem ser superados e respondidos com soluções a curto, médio e longo prazo, que possuam o objetivo de mitigar todas essas necessidades supracitadas.

O Ministério das Cidades, afirma que, deve-se pensar no planejamento de uma cidade:

[...], incorporando todos os setores sociais, econômico e políticos que a compõe, de forma a construir um compromisso entre cidadãos e governos na direção de um projeto que inclua todos, é o desafio que Estatuto da Cidade impõe a todos os Planos diretores, obrigatórios para cidades brasileiras até 2006. (BRASIL, 2004, P08).

Os problemas são de grande proporção, exigindo atenção dos governantes e de toda a sociedade, porém não são impossíveis de serem solucionados, mas, para que se possam enxergar as soluções faz-se necessário entender a conjuntura atual do nosso país diante do tema aqui apresentado, analisando, as políticas públicas existentes e vigentes que foram criadas como instrumentos para a melhoria da mobilidade urbana brasileira.

Perante o exposto, em 3 de janeiro do ano de 2012 o governo brasileiro sancionou a Lei de nº 12.587, instituindo as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU). Essa Lei é o ins-

trumento da política de desenvolvimento urbano de que tratam o inciso XX do art. 21 e o art. 182 da Constituição Federal, objetivando a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas no território do Município. Além disso, deve atender ao previsto no inciso VII do art. 2o e no § 2o do art. 40 do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001).

A PNMU tem por objetivo contribuir para o acesso universal à cidade, o fomento e a concretização das condições que contribuam para a execução dos princípios, objetivos e diretrizes da política de desenvolvimento urbano, por meio do planejamento e da gestão democrática do Sistema Nacional de Mobilidade Urbana.

Os municípios acima de 20.000 (vinte mil) habitantes, segundo essa legislação, são obrigados à elaboração do plano diretor, onde, deverá ser elaborado o Plano de Mobilidade Urbana. Faz-se mister destacar que o plano de mobilidade deverá ser integrado e compatível com os respectivos planos diretores ou neles inserido.

Os municípios que não tenham elaborado o Plano de Mobilidade Urbana na data de promulgação da Lei, possuirão o prazo máximo de 3 (três) anos de sua vigência para elaborá-lo e apresentá-lo. Findo o prazo, os municípios que não o fizerem, ficarão impedidos de receber recursos orçamentários federais destinados à mobilidade urbana até que atendam à exigência desta Lei.

Atualmente a capital de Sergipe, Aracaju, possui uma área de 181,8 Km² e conta atualmente com uma população de 571.149 habitantes (IBGE, 2010). Com isso, o município se insere no Plano de Mobilidade, buscando construir o seu plano de mobilidade urbana, voltado para o uso, principalmente, de bicicletas e transporte público.

Este trabalho teve por objetivo geral compreender como vem sendo a aplicabilidade do projeto Caju Bike no município de Aracaju. Os objetivos foram: a) conhecer o projeto Caju Bike; b) identificar o fluxo de utilização das bicicletas; c) apresentar um diagnóstico geral do projeto.

Se faz mister destacar que a metodologia do trabalho foi baseada numa pesquisa bibliográfica a partir de documentos contidos na Secretaria Municipal de Transportes e Trânsito de Aracaju (SMTT), bem como junto a administração da prefeitura.

Hoje, quem transita na capital Aracajuana conta com a Caju Bike para transitar de maneira rápida e sustentável pela cidade. Além de ser um lazer, o uso da Caju Bike vem contribuindo para a saúde do cidadão e do meio ambiente.

2 A MALHA CICLOVIÁRIA DE ARACAJU E SUAS INTERLIGAÇÕES

A invenção da bicicleta passou por múltiplos momentos desde as primeiras tentativas que ocorreram meados do século XV e XVI. Porém, foi com a construção da 'Celerifero²' 'espécie de bicicleta sem pedais com a propulsão sendo dada pelos pés por meio de pressões conta o solo' (MAGALHÃES, 2004, p. 5), pelo Conde de Sivrac.

A bicicleta foi feita de madeira, constituída por duas rodas bem alinhadas, uma atrás da outra, unidas somente por uma viga, onde dava para sentar. A invenção foi levada ao público em 12 de Janeiro de 1818 (ESCOLA DA BICICLETA, [n, p] [s.d]). A partir desta data, oficialmente, onde, surgiu a primeira bicicleta, sendo, esta, considerada um meio de transporte para lazer e sustentável desde 1818 até os dias atuais.

O município de Aracaju possui em toda a sua estrutura 60 Km de malha cicloviária e vem investindo na construção de mais ciclovias, como podemos notar o crescimento dessa malha na Figura 1, contida neste trabalho.

2. De acordo com MAGALHÃES (2004), significa uma espécie de bicicleta que não possui pedais com a propulsão sendo dada pelos pés através de pressões conta o solo (MAGALHÃES, 2004, p. 5).

Figura 1 – Legenda das ciclovias existentes em Aracaju

LEGENDA CICLOVIAS

Ciclovias Implantadas em 2008:

- Av. Tancredo Neves (3ª fase) - 2.3Km
- Av. Euclides Figueiredo - 2.6Km
- Av. João Rodrigues/Av. Atalmira - 3.8Km
- Av. Delmiro Gouveia/Av. Mário Jorge - 3.2Km

Ciclovias Implantadas em 2010:

- Av. Marechal Rondon - 1.8Km

Ciclovias Implantadas em 2012:

- Av. Rotary - 0.5Km

Ciclovias Implantadas em 2013:

- Ligação da Av. Paulo VI ao Augusto Franco - 1.5Km

Ciclovias Projetadas:

- Av. Heráclito Rollemberg (2ª fase) - 4.6Km
- Av. Juscelino Kubitschek - 3.5Km
- Rua Simeão Agular - 0.65Km
- Ponte da Coroa do Melo - 0.3Km
- Rua Urbano Neto - 1.38Km
- Ruas Prof. José Ollino e José Sampalo - 1.05Km
- Ligação da Av. Tancredo Neves com a Ciclovia da Av. Heráclito Rollemberg (Viaduto do DIA) - 1.6Km
- Readequação de Ciclovias que Interligam a Ponte do Rio do Sal e o Mercado Central - 3.25Km
- Av. A (Santa Maria) - 5.44Km
- Ligação da Av. Paulo VI ao Augusto Franco - 1.9km

Ciclovias Implantadas em 2007:

- Av. Tancredo Neves (2ª fase) - 3.7Km
- Av. Tiradentes/Av. Simeão Agular - 0.7Km
- Calçada da 13 de Julho - 1.1Km
- Av. Expansão - 7.6Km

Ciclovias Implantadas em 2006:

- Av. Coelho e Campos/Mercado - 2.1Km
- Av. Heráclito Rollemberg - 2.1Km
- Av. Perimetral - 2.2Km
- Av. Santos Dumont - 3.0Km

Ciclovias Implantadas em 2005:

- Av. Gasoduto - 1.3Km
- Rua João B. Machado - 0.5Km

Ciclovias Implantadas em 2004:

- Ligação Av. Augusto Franco - Av. São Paulo - 0.8Km
- Av. Santa Gleide - 1.8Km
- Av. São Paulo - 2.2Km
- Av. Tancredo Neves (trecho) - 0.6Km

Ciclovias Existente Antes de 2003:

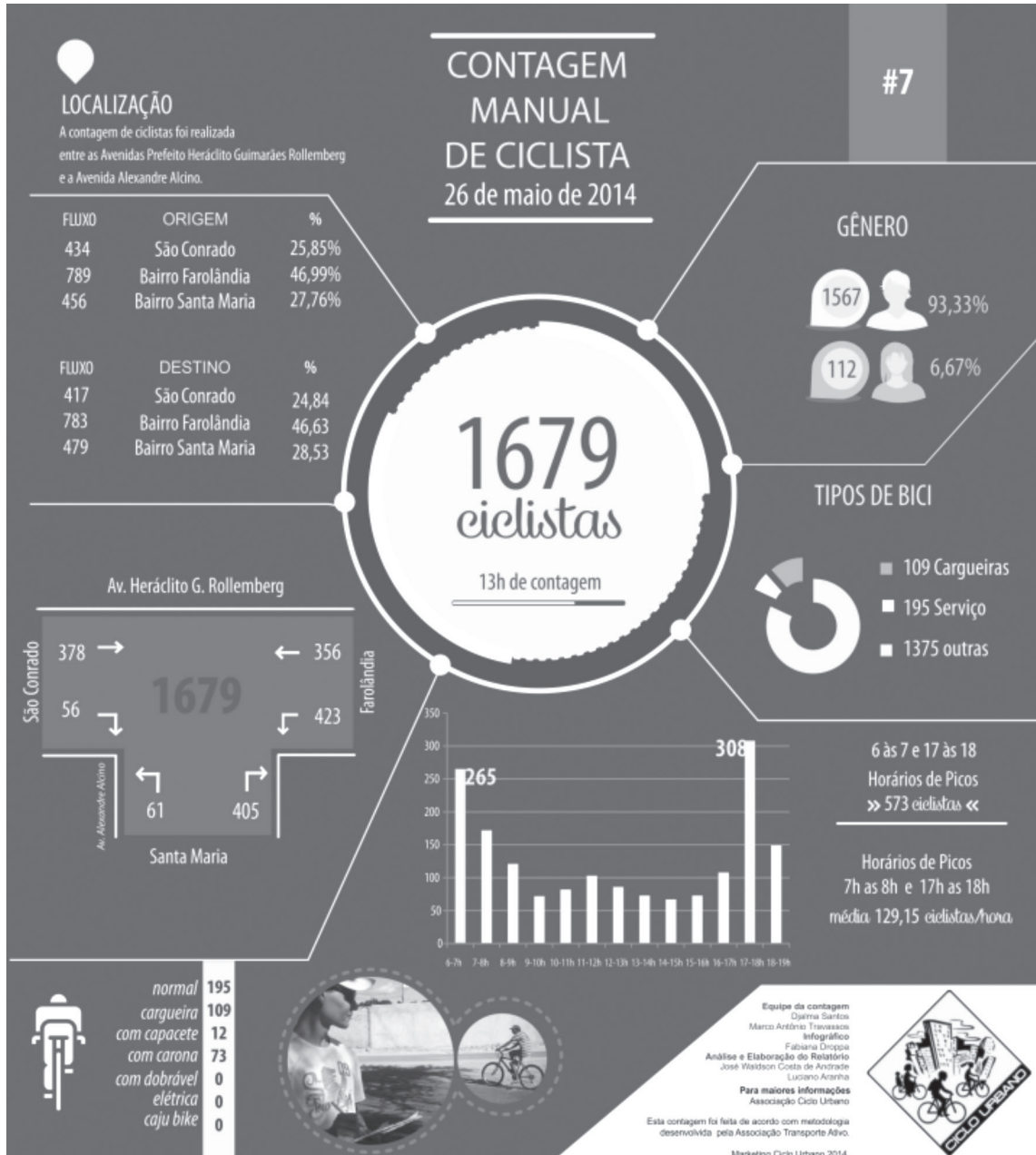
- Av. Augusto Franco - Recuperada em 2004 - 3.8Km
- Av. Balra Mar - 5.2Km
- Av. José Freitas de Andrade - 1.5Km

Fonte: <http://www.smttaju.com.br/smtt/transito/ciclovia>

O número de pessoas que utilizam a bicicleta como opção de transitar pela cidade é grande. Nota-se isso ao vermos a Figura de número 2 deste artigo. Tal figura foi produzida pela ONG

Associação Ciclo Urbano de Aracaju que, realiza diversos estudos e eventos na Capital envolvendo atividades ciclísticas.

Figura 2 – Quantidade de ciclista



Fonte: www.ciclourbano.org.br

De acordo com Luciano Aranha, presidente da ONG Ciclo Urbano,

03, o Governo Federal em parceria com o Governo Estadual, estão realizando uma obra de melhoria da estrutura do Aeroporto Internacional Santa Ma-

ria, na qual está inclusa a urbanização do trecho da Avenida Alexandre Alcino com a construção de ciclovia. Esta intervenção será benéfica para uma melhor organização dos modais que circulam no local e oferecerá segurança aos ciclistas e pedestres que transitam por este local. (ARANHA, 2014, P 03)

Atualmente, a malha cicloviária de Aracaju não permite que os usuários desse meio de locomoção andem com segurança pela ciclovia. Um dos motivos para a insegurança de se transitar pelas ciclovias é a falta de interligação entre as mesmas, nenhuma ciclovia no município é interligada.

A ausência de interligação nas ciclovias de Aracaju pode ser notada em qualquer malha cicloviária, a exemplo da Av. Heráclito Rollemberg e a Av. Tancredo Neves, os ciclistas que transitam de uma para outra encontram obstáculos como sinalizações inexistentes, passam pelos carros no meio da pista, arriscando suas vidas.

Outro fator que atrapalha os ciclistas são os pedestres que utilizam a ciclovia para realizar caminhadas e fazer exercícios, já que as mesmas não possuem interligações entre si e são construídas nos canteiros centrais existentes na cidade.

Existem na cidade de Aracaju, além das ciclovias construídas nos canteiros centrais sem interligação, ciclovias sendo construídas em parques e praças públicas. Um exemplo dessas ciclovias é a ciclovia que se localiza embaixo do Viaduto de DE-TRAN/SE e outra na Avenida Beira Mar.

Pode-se citar que, além da falta de interligação entre as ciclovias de Aracaju, os pedestres que transitam na via da bicicleta há insegurança; os obstáculos encontrados pelos ciclistas na malha cicloviária são as sinalizações postas nas ciclovias, tornando a malha que já é pequena em um espaço muito menor. Como nota-se na figura a seguir.

Figura 3 – Placa de sinalização no meio da ciclovia na Av. Canal 5 do Augusto Franco



Fonte: Transito Aju.

A política nacional de mobilidade urbana prevê investimentos na infraestrutura das vias de circulação, bem como o planejamento territorial para abranger diversos tipos de modais no âmbito das cidades brasileiras.

No município de Aracaju o investimento na bicicleta como meio de locomoção é notório, a exemplo da recente implantação do sistema de bicicletas compartilhadas, denominado na cidade de Caju Bike. Porém, a infraestrutura da malha cicloviária do município não permitem que seus usuários transitem com segurança pela cidade.

Dessa forma, pode-se dizer que o planejamento da bike no âmbito da cidade prevalece do seu uso só para passeio, lazer em um determinado espaço e não como meio de locomoção como nota-se no capítulo a seguir deste trabalho.

3 BICICLETAS COMPARTILHAS: O PROJETO CAJU BIKE

Diante da demanda do uso de bicicleta na cidade de Aracaju, a Prefeitura da cidade, por meio da sua Superintendência Municipal de Transportes e Trânsito, a SMTT, lançou no dia 30 de março do ano vigente (2014), o projeto Caju Bike.

O projeto Caju Bike consiste no serviço de aluguel compartilhado de bicicletas. As bicicletas são postas em estações, sendo, as primeiras estações instaladas na Orla de Atalaia, um dos locais mais visitados pelos cidadãos aracajuanos e turistas. Podendo qualquer pessoa utilizar o serviço.

Figura 4 – Prefeito e cidadãos no dia da entrega do Projeto



Fonte: www.ciclourbano.org.br

Para utilizar o serviço, o usuário precisa comprar os passes, e gravar a estação em que se encontra para liberar a bicicleta da estação. O passo a passo pode ser encontrado no site disponibilizado pela NET. A empresa que gerencia o projeto é a SERTTEL. O primeiro passo:

- Dos passes:

1. Passe Mensal - R\$ 10,00 (Válido por 30 dias): Acesse o site www.cajubike.com e clique na opção 'Cadastre-se". Clique no Menu 'Passe" > 'Comprar Passes", leia as instruções de uso, confirme seu Passe Mensal e informe os dados do seu cartão de crédito. Veja no mapa do site a localização das Estações e dirija-se a qualquer uma delas para retirar a Bike desejada, usando o telefone celular informado no cadastro, ou com Aplicativo móvel;
2. Passe Diário - Uso eventual / sem cadastro, apenas pelo Aplicativo ou ligação do celular - R\$ 5,00 (Válido por 24 horas): Veja no mapa do site a localização das Estações e dirija-se a qualquer uma delas para a Bike desejada; Ligue do seu telefone celular para o número: 4003 9891; Ouça as informações sobre regras e tarifas; Digite os dados do seu cartão de crédito; O telefone usado para compra do Passe Diário deverá ser o mesmo utilizado para liberação da Bicicleta (NET, [s.d.]).

Figura 5 – Estação Caju Bike



Fonte: www.ciclourbano.org.br

- Da retirada da bicicleta na estação:

3. Através do aplicativo para smartphones ou ligação de celular: Baixe gratuitamente o aplicativo para iPhone ou Android (em breve, também para Windows Phone) na página: www.movesamba.com.br/appcajubike ou ligue do seu telefone celular para o número: 4003 9891; Digite o número da Estação que deseja retirar a Bicicleta; Digite o número da posição da Bicicleta escolhida; Confirme a operação e puxe a Bicicleta quando a luz verde estiver acesa;
4. Uso da Bicicleta: Você pode fazer quantas viagens quiser durante todo o dia. As Estações de compartilhamento funcionam todos os dias, de 6h as 22h; Viagens de até 60 minutos são gratuitas, desde que sejam realizadas com intervalo de pelo menos 15 minutos entre elas; Viagens com duração de mais de 60 minutos serão tarifadas à parte, no valor de R\$ 5,00 por cada 30 minutos excedentes; Através do celular, o Cliente pode consultar a situação de Bicicletas disponíveis e de vagas para devolução, ligando para a Central de Atendimento ao Cliente: 4003 9891 ou acessando a internet: www.cajubike.com;
5. Devolução da Bicicleta na Estação: A devolução da Bicicleta pode ser realizada em qualquer Estação disponível. Escolha uma posição livre. Encaixe a Bicicleta e verifique se a mesma está devidamente travada. Se a Estação estiver sem espaço para a sua Bicicleta, ligue para a Central de Atendimento ao Cliente: 4003 9891. (NET, [s.d.]).

De acordo com o prefeito de Aracaju, João Alves Filho, Aracaju é a cidade ideal para a implantação das bicicletas compartilhadas. Essa afirmação ocorre em função da quantidade de ciclovias e a possibilidade de expansão. Segundo ele, ideia das bicicletas compartilhadas já existe na Europa, e no Brasil, a cidade do Rio de Janeiro, foi a pioneira a implantar o sistema.

Ainda pode-se citar exemplo como Bike PE, Bike Salvador e Bike Sampa. Recife, Salvador e São Paulo, também, se tornaram referências no compartilhamento de bicicletas no país. O projeto do Rio de Janeiro já destaca três milhões de viagens e 250 mil usuários, onde, totalizam 2,6 mil bicicletas à disposição da população³

De acordo com o superintendente da SMTT de Aracaju, o senhor Nelson Felipe, é necessário que haja uma mudança de comportamento da população, possuindo uma cultura voltada para o uso de modais sustentáveis.

As 'azulzinhas", como carinhosamente chama a população aracajuana, vem se tornando sucesso principalmente nos locais onde o turismo se faz presente, a exemplo da Orla de Atalaia, na zona sul da Capital.

A 'Caju Bike", respeitando as normas do Código de Trânsito Brasileiro, possui:

- Quadro em alumínio;
- Espelho Retrovisor;
- Selim anatômico com ajuste de altura;
- Pedais e rodas com refletores;
- Guidão emborrachado;
- Suporte personalizado para artigos pessoais;
- Buzina tipo campainha;
- Sinalização refletiva (dianteira e traseira);
- Suporte de descanso;
- Pino de engate e travamento;
- Etiqueta eletrônica para identificação da Bicicleta;
- Câmbio de 3 marchas;
- Paralamas personalizado para publicidade.

Figura 6 – Modelo Caju Bike



Fonte: <http://www.cajubike.com/home.aspx>

3. www.ciclourbano.org.br - Acesso em: 22 out. 2014.

- As estações ainda de acordo com a NET ([s.d.]), contam com:
 - Gerenciada por computador;
 - Uso de energia solar e comunicação wireless;
 - Painel com Instruções de uso e mapa com a localização das Estações;
 - Diversos modelos de Estações;
 - Dispositivos eletromecânicos de travamento e liberação das Bicicletas;
 - Lâmpadas de sinalização;
 - Liberação da Bicicleta via aplicativos inteligentes para telefone celular.

Figura 7 – Modelo de Estação



Fonte: <http://www.cajubike.com/home.aspx>

Importante destacar que os objetivos do projeto Caju Bike são: a) Introduzir a Bicicleta como modal de Transporte Público saudável e não poluente; b) Combater o sedentarismo da população e promover a prática de hábitos saudáveis; c) Reduzir os engarrafamentos e a poluição ambiental nas áreas centrais das cidades e d) Promover a humanização do ambiente urbano e a responsabilidade social das pessoas.

De acordo com a ONG Associação Ciclo Urbano, está provado que 'a bicicleta é mesmo o transporte individual mais eficiente para a mobilidade urbana" (CICLO URBANO, 2014). Esse resultado veio de um desfaio intermodal realizado pela ONG. De acordo com a ONG,

A análise dos números aponta para duas verdades que muitos países já descobriram: o transporte coletivo precisa de prioridade nas vias e a ciclomobilidade de incentivos para se tornar uma opção segura de transporte. 'Falta educação no trânsito para que as pessoas respeitem quem utiliza a bicicleta. Além da infraestrutura para o trânsito de bicicletas em Aracaju ser deficiente, a utilização das ciclovias, dos acostamentos e dos caminhos alternativos, fora das grandes avenidas, tem poupado muito o tempo dos ciclistas. Fora a grande agilidade e mobilidade, andar de bicicleta é econômico. As bicicletas são um meio de locomoção ecológico, pois não emitem poluentes. Desse modo, contribuem para melhorar as condições de vida de todos. Enfim, a bicicleta é tudo de bom", finaliza Luciano Aranha, presidente da Ciclo Urbano. Ele explica que o objetivo do Desafio não é promover uma competição, mas uma análise sobre as diferentes formas de deslocamento, a fim de que sejam observadas situações como o tempo de trajeto, entaves e facilidades de cada meio utilizado⁴.

O desafio aconteceu em sua sétima edição em Aracaju, e, provou que a bicicleta é uma opção de deslocamento mais rápida e que acima de tudo não polui o meio ambiente. Porém, é válido ressaltar que em nenhum momento foi colocado, pelos gestores, propostas de interligação da malha cicloviária no município. Assim, percebe-se que o uso da bicicleta é só passeio, pois sem oferecer segurança no transitar dos ciclistas torna-se inviável o uso da bicicleta como meio de locomoção seguro na cidade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mobilidade urbana voltada para a sustentabilidade é o caminho viável para que, um dia, possa-se alcançar a harmonia entre o crescimento e a sustentabilidade do meio ambiente.

Mediante cidades abarrotadas de veículos particulares e vias pequenas, a bicicleta se apresenta como uma alternativa de modal que é barato, rápido e principalmente não emite nenhum tipo de

gás que seja prejudicial ao ser humano e ao meio ambiente como um todo.

Diante do exposto, pode-se afirmar que, o projeto Caju Bike em Aracaju vem contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos seus habitantes e visitantes. Na cidade a bicicleta já foi adotada como meio de deslocamento sustentável, contribuindo não só para a boa saúde dos que a usam, mas com o desafogamento das vias públicas, já que estas na cidade são pequenas.

Apesar dos atuais investimentos para fazer com que a população aracajuana utilize a bicicleta como meio de locomoção, o importante é, também, realizar investimento em prol das interligações entre as malhas cicloviárias existentes na cidade, caso contrário, a insegurança dos ciclistas continuará a mesma.

Com isso, podemos concluir que se faz mister o investimento dos órgãos públicos no tocante ao incentivo da existência de uma cultura voltada para a sustentabilidade das cidades, bem como dos seus habitantes, pois, dessa forma, se efetivará a Constituição Brasileira de 1988, quando esta afirma que o meio ambiente deve ser assegurado por todos os cidadãos das presentes e gerações futuras.

4. <http://www.ciclourbano.org.br/>>. Acesso em: 22 out. 2014

REFERÊNCIAS

AKINYEMI, E.O.; ZUIDGEEST, M. The use of the sustainability concept in transportation engineering: past experiences and future challenges. In: World conference on transportation research, 8, Antwerp 1998. **Anais**. Antwerp, Belgium, 1998.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Transporte e Mobilidade Urbana**. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Mobilidade E Política Urbana: Subsídios para uma Gestão Integrada**. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. Brasília, 2012.

BRASIL. **PNT- Política Nacional de Trânsito**. 2004. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/PNT.pdf>>. Acesso em: 11 dez. 2011.

BRASIL. Conselho Nacional de Trânsito (Brasil) (CONTRAN). **Sinalização vertical de regulamentação / Contran-Denatran**. 2.ed. Brasília: Contran, 2007.

BRASIL. **Código de Trânsito Brasileiro**: instituído pela Lei n° 9.503, de 23/9/97. 2.ed. Brasília: DENTRAN, 2006.

BRASIL. **ABNT**: Associação Brasileira de Normas Técnicas. Disponível em: <<http://www.mpdft.gov.br/sicorde/NBR9050-31052004.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2011/2004.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Plano Diretor Participativo**: Guia para elaboração pelos municípios e cidadãos. Conferência Nacional das Cidades. Brasília, 2004. 160p.

CICLO URBANO. Contagem realizada nas avenidas Prefeito Heráclito Guimarães Rollemberg e Alexandre Alcino aponta 1679 usuários de bicicleta na região. **Associação Ciclo Urbano**. 9/10/2014. Disponível em: <<http://www.ciclourbano.org.br/>>. Acesso em: 22 out. 2014.

CICLO URBANO. Sétimo Desafio Intermodal consagra a bicicleta como meio de transporte mais eficiente. **Associação Ciclo Urbano**. 22/9/2014. Disponível em: <<http://www.ciclourbano.org.br/>>. Acesso em: 22 out. 2014.

CICLOVIAS. **SMTT Aracaju**. 18/11/2011. Disponível em: <<http://www.smttaju.com.br/smtt/transito/ciclovias>>. Acesso em: 22 out. 2014.

ESCOLA DA BICICLETA. **Historia**. Disponível em: <<http://www.escoladebicicleta.com.br/historiadabicicleta.html>>. Acesso em: 22 out. 2014.

NET. Como utilizar. **Caju Bike Aracaju**. [s.d.]. Disponível em: <<http://www.cajubike.com/comoutilizar.aspx>>. Acesso em: 22 out. 2014.

VASCONCELOS, Alana Danielly. **Cartografia da mobilidade urbana no município de Aracaju Sergipe**. 2014. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Sergipe, Programa em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Aracaju, 2014.

VASCONCELOS, Alana Danielly. **Educação, Trânsito e Cidadania no âmbito da Universidade Federal de Sergipe no Campus de São Cristóvão**. Aracaju: UFS, 2011.

Recebido em: 19 de dezembro de 2014
Avaliado em: 21 de dezembro de 2014
Aceito em: 13 de Janeiro de 2015
